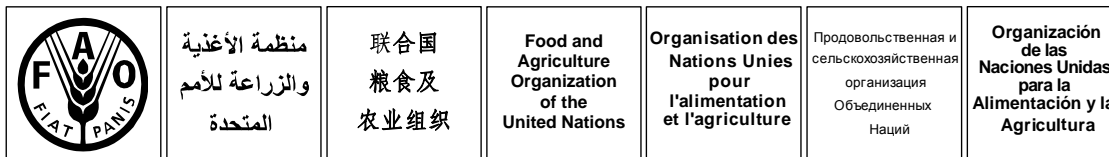


Junio de 2012



COMITÉ DE PESCA

30.º período de sesiones

Roma (Italia), 9-13 de julio de 2012

Visión del futuro

Resumen

En el presente documento figura un resumen de dos documentos relativos a la visión sobre el futuro elaborados recientemente por el Departamento de Pesca y Acuicultura (FI) de la FAO: 1) pesca de captura y 2) acuicultura. Se presentan la actual situación y posibles hipótesis sobre el futuro, así como los factores que previsiblemente influirán en la pesca y la acuicultura. Los documentos de perspectivas son documentos de trabajo con los que se pretende indagar en el futuro de la pesca y la acuicultura para determinar las dificultades existentes, la manera de hacerles frente y posibles maneras de resolver los problemas para cumplir las metas futuras, incluidas las ideas y aspiraciones depositadas en el sector. La preparación del presente documento se inspiró en el proceso de reflexión estratégica de la Organización, descrito detalladamente en el documento COFI/2012/12.1, y se ha hecho especial hincapié en adaptar sus consecuencias para la pesca y la acuicultura según lo descrito en el documento COFI/2012/12.2. Estos documentos no constituyen política de la FAO, como tampoco son declaraciones de perspectivas u objetivos definidas y acordadas, sino más bien instrumentos que facilitan la planificación del trabajo y lo adaptan en mayor grado a los futuros desafíos.

Se invita al Comité a:

- formular observaciones acerca de la visión sobre el futuro en general y los elementos de las perspectivas presentadas;
- formular observaciones sobre la validez de los factores que influirán en las hipótesis sobre el futuro de la pesca y la acuicultura;
- formular observaciones sobre la función de la FAO en la respuesta a los futuros desafíos para la producción de alimentos a partir de la pesca y la acuicultura; y
- asesorar sobre el establecimiento de prioridades con respecto a las futuras actividades de la FAO en el ámbito de la pesca y la acuicultura.

Para minimizar los efectos de los métodos de trabajo de la FAO en el medio ambiente y contribuir a la neutralidad respecto del clima, se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven a las reuniones sus copias y que no soliciten otras. La mayor parte de los documentos de reunión de la FAO se encuentran en el sitio de Internet www.fao.org.

ANTECEDENTES

1. La FAO, por conducto de su Departamento de Pesca y Acuicultura (FI), ha emprendido una actividad encaminada a plantear el panorama futuro de la pesca y la acuicultura con el objeto de:
 - ayudar a la FAO a consolidar su protagonismo en el establecimiento del temario mundial en materia de pesca y acuicultura;
 - entender los determinantes y los factores principales que influirán en la sociedad, el medio ambiente y, en consecuencia, la capacidad y la actuación de la FAO en materia de pesca responsable y acuicultura;
 - aportar contribuciones a las actividades en curso de planificación estratégica y hacer pleno uso de los resultados de esas actividades.
2. Están previstos cuatro documentos de perspectivas. En primer lugar, se han redactado dos dedicados a la pesca de captura y la acuicultura en los que se trata de examinar el futuro de la pesca y la acuicultura hasta el año 2050. Sin embargo, como consecuencia de la falta de información y datos económicos fundamentales, no fue posible establecer previsiones de la producción acuícola hasta 2050. En consecuencia, en la mayor parte de los lugares las perspectivas en el ámbito de la acuicultura estuvieron limitadas hasta 2030.
3. Están previstos otros dos documentos de perspectivas relativos a la reunión y difusión de la información y a asuntos referentes a la comercialización y las actividades postcaptura. Los cuatro documentos de perspectivas serán documentos departamentales dinámicos que se revisarán de forma permanente a la luz de las dificultades y oportunidades nuevas que surjan en el sector de la pesca y la acuicultura.
4. Estos documentos de perspectivas se están preparando en el contexto del proceso de reflexión estratégica puesto en marcha en enero de 2012 por el Director General de la FAO para determinar la futura orientación estratégica de la FAO y servir de base al examen del actual Marco estratégico 2010-19, descrito de forma pormenorizada en el documento COFI/2012/12.1, haciendo especial hincapié en el ajuste de sus consecuencias para la pesca y la acuicultura conforme a lo descrito en el documento COFI/2012/12.2.

CONTRIBUCIÓN DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA A LA ALIMENTACIÓN MUNDIAL

5. Habiéndose determinado que el hambre y la malnutrición figuran entre los principales problemas que encuentra la población pobre de todo el mundo, los gobiernos y las comunidades internacionales dedicadas al desarrollo deben procurar, en vista del acusado crecimiento demográfico, que todos dispongan de una seguridad alimentaria y nutricional adecuada. Resulta trágico que una gran proporción de la población mundial padezca actualmente múltiples formas de malnutrición. La tendencia al deterioro de la seguridad alimentaria mundial alcanzó un nivel alarmante en 2009, cuando más de 1 000 millones de personas (“los 1 000 millones más desvalidos”, que constituyen la sexta parte de la humanidad) estaban subnutridas como consecuencia de la recesión económica mundial, a la que venían a sumarse las crisis de los alimentos y el combustible, con lo cual disminuían los ingresos y las oportunidades de empleo de la población pobre y, con ello, se reducía notablemente su acceso a los alimentos. Estas crisis afectan principalmente a las zonas rurales del planeta, donde vive y trabaja el 70 % de la población pobre mundial. La mayoría de la población subnutrida (el 62 %) vive en la región de Asia y el Pacífico, donde es mayor la concentración demográfica. Parece que en África el cambio climático está reduciendo la producción agrícola, especialmente en las zonas afectadas por sequías.
6. Se ha estimado que, para suministrar alimentos en 2050 a la población del planeta, la producción agropecuaria, que procede fundamentalmente de la agricultura, la ganadería y la pesca, incluida la acuicultura, debe aumentar como mínimo un 60 %. Ciertamente, el cumplimiento de esta meta es un ingente desafío para la humanidad en vista del alarmante número de personas que siguen padeciendo hambre y pobreza; de ahí que sea esencial y urgente determinar oportunidades de mitigar

la pobreza y ampliar la seguridad alimentaria mediante actividades agropecuarias, con inclusión de la pesca y la acuicultura.

7. Los alimentos procedentes de recursos acuáticos ocupan un lugar destacado en distintos puntos de las cadenas de suministro y valor al poner en relación los ecosistemas, el desarrollo económico y el bienestar humano. En 2010 el sector de la pesca de captura generó 89,5 millones de toneladas de pescado, empleó directamente a más de 34 millones de personas y contribuyó a los medios de vida de más de 200 millones de habitantes de países en desarrollo. Los recursos naturales explotados por el sector son objeto de considerable presión, especialmente de fuentes antropógenas, y se considera que gran parte de las actuales características del funcionamiento del sector son insostenibles. En 2010 la acuicultura generó 59,9 millones de toneladas de peces comestibles por un valor de 119 400 millones de USD y, a escala mundial, empleó de forma directa e indirecta a más de 12 millones de personas. Sin duda alguna, será complejo seguir aumentando la producción, algo fundamental para atender la demanda en aumento de pescado, suministrar los recursos necesarios y acceder a estos. La pesca y la acuicultura suministraron en todo el mundo alrededor del 16 % de las proteínas de origen animal y fueron importantes fuentes de minerales y ácidos grasos esenciales.

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA FAO

8. Para la FAO son muchos los desafíos derivados de ayudar a los Estados Miembros a atender en los próximos decenios la demanda en aumento de pescado. Hace falta una perspectiva firme para situar las cuestiones en su contexto, asesorar a los Estados Miembros y concebir y aplicar medidas que promuevan el cambio y protejan los recursos.

9. Mediante un proceso de planificación estratégica se ha elaborado la siguiente visión general sobre el sector de la pesca y la acuicultura:

Un mundo en el que la utilización responsable y sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas haga una contribución apreciable al bienestar humano, la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza.

10. Para hacer realidad esta visión se formuló la declaración de misión correspondiente a la labor de la FAO en el sector:

Reforzar la gobernanza mundial y la capacidad técnica y administrativa de los Miembros, y orientar la consecución de un consenso a la mejora de la conservación y utilización de los recursos acuáticos¹.

11. En el contexto ampliamente reconocido del desarrollo sostenible se definen tres tipos fundamentales de “capital” (los *recursos naturales*, el *valor humano y social* y el *capital económico y financiero*) y se describen maneras de encontrar un equilibrio entre todos ellos en el curso del desarrollo². Se reconocen los atributos fundamentales de los sistemas de recursos naturales y las condiciones en que pueden usarse y gestionarse elementos renovables y no renovables para generar y reportar beneficios sociales y económicos duraderos y resistentes. Cabe agrupar en dos categorías generales los componentes fundamentales de la contribución de la FAO a la plasmación de esta perspectiva en el ámbito de la pesca de captura y la acuicultura:

- velar por el bienestar de los ecosistemas, incluidos los recursos biológicos y físicos y los servicios ecosistémicos; y
- velar por el bienestar humano, que consta de la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza, la diversificación de los medios de vida, la libre determinación y la felicidad.

12. Un factor global que incide en ambas categorías y en los determinantes del capital económico/financiero es la *gobernanza*, entendida como los arreglos institucionales que incorporan acciones y procesos con el objeto de infundir responsabilidad en la pesca y la acuicultura.

¹Sitio web de la FAO: <http://www.fao.org/fishery/about/es>.

² Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. 2008.

EL FUTURO: FACTORES DETERMINANTES DEL CAMBIO Y SU REPERCUSIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE PECES COMESTIBLES

13. En diversas publicaciones se han examinado hipótesis sobre el futuro de la demanda y la oferta de alimentos³, con arreglo a las cuales cabe determinar seis conjuntos principales de factores determinantes en el ámbito de la pesca y la acuicultura:

- el aumento de la población mundial, que ascenderá a 8 000 millones de personas en 2030 y a 9 000 millones en 2050, con la mayor parte del crecimiento concentrado en países de ingresos bajos y medianos; el aumento de la urbanización; la gran influencia del nivel de educación de las mujeres y del producto interno bruto (PIB) en el crecimiento demográfico;
- cambios en los ingresos y la demanda per cápita: aumento del PIB y mayor demanda de pescado y productos de la pesca, especialmente en Asia oriental y meridional;
- gobernanza de la producción de alimentos: posible capacidad del sector público y el privado y de la sociedad civil para emprender acciones colectivas e integrales con fines de gestión de los recursos y los procesos de producción;
- el cambio climático y los efectos y la eficacia de las estrategias de adaptación y mitigación;
- la competencia por los recursos: la demanda mundial de energía y de agua dulce podría multiplicarse por dos de aquí a 2050. La agricultura emplea actualmente el 70 % de los recursos de agua dulce;
- cambios en los valores y el comportamiento ético de los consumidores, lo cual influye en la elección de los alimentos y las opciones normativas en ámbitos como la sostenibilidad del medio ambiente, el bienestar animal, el comercio justo, la equidad y las biotecnologías.

14. Está previsto que para 2050 la demanda general de alimentos aumente un 60 % con respecto a los niveles de 2009, lo cual supone cerca de un 1 % anual a escala mundial y hasta un 2 % anual en los países en desarrollo. En estos últimos se ha estimado que el consumo de pescado crecerá un 1,5 % anual hasta 2020⁴. La tasa de aumento es incluso superior actualmente, y el crecimiento del consumo se verá todavía más influido por los cambios en los ingresos a medida que el crecimiento demográfico se estabilice. No se espera que la demanda crezca con tanta rapidez en los países desarrollados, y está previsto que el consumo de peces crezca en África a menor ritmo que en otras partes.

15. La producción de la pesca de captura mundial se ha estabilizado en unos 90 millones de toneladas, aunque puede que haya considerables volúmenes no registrados, especialmente de pesca en aguas continentales (El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2010) y como consecuencia de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Puede que haya margen para aumentar la producción explotando nuevas poblaciones de peces, como especies mesopelágicas, y mejorando la ordenación de la pesca, incluida la ordenación de las capturas incidentales. Por ejemplo, según Ye *et al.*⁵ cabe esperar que la producción de la pesca de captura genere 16,5 millones de toneladas más si se cumplen las metas en materia de pesca de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Las pérdidas anuales de la pesca de captura marina, estimadas en 50 000 millones de USD, podrían evitarse reduciendo la capacidad pesquera hasta situarla en niveles sostenibles. Las mejoras de la pesca, en particular la repoblación a partir de instalaciones de acuicultura, la modificación de los hábitats y el uso de especies

³ Foresight 2011; Christopher L. Delgado, Nikolas Wada, Mark W. Rosegrant, Siet Meijer, Mahfuzuddin Ahmed (2003). Outlook for Fish to 2020: Meeting Global Demand. A 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment Initiative. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias. Washington, D.C., y Centro Mundial de Pesca, Penang (Malasia), octubre de 2003. OCDE/FAO (2009). OCDE-FAO. Perspectivas de la agricultura: 2009-2018. Siw a Msangi y Mark W. Rose grant (2012). Conferencia para 2020: Aprovechamiento de la agricultura para mejorar la nutrición y la salud, 10-12 de febrero de 2011, Nueva Delhi (India). Documento conceptual para 2020 n.º 3.

⁴ Delgado, C.L., N. Wada, N.W. Rosegrant, S. Meijer y M. Ahmed. 2003. Fish to 2020: supply and demand in changing global markets. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias y Centro Mundial de Pesca. Informe técnico del Centro Mundial de Pesca 62.

⁵ Ye et al. Rebuilding global fisheries: The World Summit Goal, costs and benefits (artículo aceptado de próxima aparición). Ye, Y., Cochrane, K., Bianchi, G., Willmann, R., Majkowski, J., Tandstad, M., Carocci, F. *Fish and Fisheries*.

no autóctonas, son, en algunos casos, opciones para aumentar la producción. Actualmente, un tercio de las capturas marinas (27 millones de toneladas) se usa como pienso en forma de harina y aceite de pescado; la utilización directa de estas especies con fines de consumo humano y no de producción de animales y peces de gran valor podría ser una importante contribución a la mitigación del hambre. De lo contrario, es muy probable que un volumen considerable de pescado destinado a atender el aumento de la demanda proceda de la acuicultura, sector de la producción alimentaria que más rápido crece a escala mundial.

16. Los precios de los peces comestibles están repuntando notablemente, con excepción de algunos tipos de pescado en conserva y especies como los camarones y el salmón⁶. El salmón y los camarones se crían a gran escala mediante acuicultura, lo cual determinará cada vez más los precios del pescado, la demanda de pesca de captura y los incentivos a la pesca. Aunque puede que los precios aumenten en términos reales, también es probable que suban los costos de los insumos; la rentabilidad de la pesca será un aspecto fundamental de las futuras actividades y productos. El suministro a bajo costo de peces (principalmente pelágicos) tradicionalmente disponibles mediante pesca de captura también será un importante factor determinante del acceso a los alimentos y la seguridad alimentaria, por un lado, y del constante crecimiento de la acuicultura, por otro.

17. Está previsto que el aumento de la población y el crecimiento de las economías ejerzan considerables presiones en los ecosistemas acuáticos mundiales en diversas hipótesis sobre el futuro, especialmente en el caso de los ecosistemas de agua dulce, estando previsto que disminuya la disponibilidad de agua en un 30 % de los ríos del mundo a raíz de extracciones de agua y del cambio climático. Este último agravará los efectos aumentando la disponibilidad de agua en algunas zonas y disminuyéndola en otras. La acidificación de los océanos derivada del cambio climático también repercutirá en los ecosistemas marinos y costeros afectando a determinados grupos de animales y a las redes alimentarias de que forman parte. La subida del nivel del mar es la amenaza más probable, así como la mejor pronosticada, en las tierras bajas y las zonas costeras. En algunas partes del mundo esas subidas pondrán en peligro la pesca continental y la acuicultura, pero también ofrecerán nuevas oportunidades para la pesca marina y la acuicultura en la medida en que podrán usarse zonas costeras antes dedicadas a la agricultura.

18. Aunque es muy difícil pronosticar la futura producción de alimentos a escala mundial, la contribución de la pesca al régimen alimenticio mundial en 2012 se ha estimado en 19,2 kg por persona, lo cual supone suministrar a más de 3 000 millones de personas un mínimo del 20 % de su ingesta media de proteínas animales. Este aumento se debe fundamentalmente a la producción acuícola, que no deja de crecer. La proporción de peces cultivados dentro del total de peces comestibles fue del 47 % en 2010, y está previsto que llegue al 51 % en 2015 y a casi un 54 % para 2020.

19. De la actual cifra de 18,6 kg de pescado per cápita, 9,5 proceden de la pesca de captura y 9,1 de la acuicultura. En vista de que la población suele consumir más pescado a medida que aumentan sus ingresos, es probable que en los países aumente el consumo per cápita de pescado. Para dar cuenta de las posibles consecuencias del aumento de los ingresos en el consumo de pescado, la FAO elaboró un modelo econométrico que hace uso de las pautas históricas de ingresos y consumo de pescado en los países con el objeto de estimar la “elasticidad” de su demanda de pescado con respecto a los ingresos midiendo la variación porcentual de la demanda de pescado correspondiente a una variación porcentual de los ingresos per cápita⁷. Del análisis se desprende que, si la acuicultura pudiera mantener su actual tasa de crecimiento, habría suficientes peces para alimentar a la población en aumento al actual ritmo de consumo per cápita. No obstante, cuando se consideran a la vez el aumento de la población y el crecimiento de los ingresos (PIB), aunque la acuicultura pudiera mantener el actual ritmo de crecimiento no habría suficientes peces para alimentar al actual ritmo de consumo a las poblaciones en aumento más adineradas, ni siquiera para 2030.

⁶ Perspectivas alimentarias 2012. Perspectivas alimentarias de la FAO, mayo de 2012.

<http://www.fao.org/docrep/015/al989s/al989s00.pdf>.

⁷ Una elasticidad-ingreso cifrada en 1 viene a indicar que, suponiendo que todo siguiera igual, un aumento del 1 % en los ingresos per cápita supondría un aumento del 1 % en la demanda de pescado.

20. Es estrecha la relación entre la producción de la pesca de captura y la producción acuícola, pues la acuicultura de especies alimentadas, que representa cerca del 75 % de la producción acuícola actual, necesita un gran volumen de harina y aceite de pescado, que a su vez dependen en gran medida de la pesca de captura marina. En un reciente pronóstico de la producción pesquera basado en distintas pautas de consumo y demanda de pescado⁸ se presentaban cinco hipótesis para el desarrollo de la acuicultura: “eficiencia en la sustitución”, “acuicultura lenta”, “nivel básico”, “acuicultura rápida” y “derrumbe ecológico”. Se han usado estas hipótesis para prever los precios conexos de la harina y el aceite de pescado partiendo de la consideración inicial de que el sistema de producción y consumo de harina de pescado es relativamente estable. Se ha previsto también que el cambio climático comportará para 2050 un aumento mundial moderado (un 6 %) en la posible captura de “peces grandes” y un posible crecimiento, de aproximadamente el 3,6 %, en la producción de harina de pescado.

21. Sin embargo, en el estudio se advierte de que los repuntes acusados de los precios (la hipótesis del “derrumbe ecológico”) podrían comportar un derrumbe secuencial de la pesca pelágica en pequeña escala. En tal caso, a corto plazo será alto el incentivo económico para sobrepasar el rendimiento máximo sostenible, lo cual podría comportar un aumento de la capacidad pesquera y un rápido agotamiento de los recursos. Esas hipótesis serían catastróficas para la acuicultura si se siguiera dependiendo de la harina y el aceite de pescado en la misma medida que hoy. Con todo, en vista de la actual tendencia a la disminución relativa del uso de la harina de pescado en los piensos acuáticos como consecuencia de la mayor dependencia de otras proteínas de origen vegetal o animal, es improbable que la harina de pescado pase a limitar la producción acuícola en los próximos decenios. No obstante, la producción de más peces que ocupan un lugar inferior en la cadena alimentaria y necesitan menos recursos de piensos (por ejemplo, especies herbívoras y omnívoras) y el uso de sistemas integrados de producción, como la acuicultura integrada multitrófica, que aprovechen al máximo los recursos, ofrecen la mejor oportunidad de elevar de forma sostenible la producción pesquera mundial, especialmente en el ámbito de la seguridad alimentaria, sin ejercer mayor presión en los recursos acuáticos.

LO QUE DEBE HACERSE PARA CONCRETAR LA VISIÓN

22. Habrá que velar por que la visión hasta 2050 sobre la pesca de captura y la acuicultura incorpore el *bienestar de los ecosistemas* y el *bienestar humano*. El objetivo del componente de la visión relativo al bienestar ecológico es conseguir que *se utilicen de forma óptima los ecosistemas acuáticos para percibir y mantener beneficios sociales, económicos, alimentarios y en materia de servicios ecosistémicos*. Este objetivo parte del supuesto de que mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos es fundamental para potenciar al máximo los beneficios sociales y económicos. Asimismo, en vista de que se hace uso de los ecosistemas acuáticos para muy diversas actividades humanas, el objetivo solo tendrá sentido si es común a la sociedad en su conjunto.

23. Pueden determinarse mecanismos para cumplir este objetivo, cada uno de ellos provisto de limitaciones y oportunidades concretas y, en el futuro, influido por diversos factores como el crecimiento demográfico, los ingresos y la competencia por los recursos. Será fundamental mejorar la gobernanza y las operaciones, así como la información.

24. El objetivo del componente de la visión relativo al *bienestar humano* es conseguir que la pesca de captura y la acuicultura generen y mantengan beneficios óptimos para la sociedad. Estos beneficios guardan relación con las dimensiones económicas, sociales, culturales y de otro tipo del bienestar humano. El objetivo, que presenta dimensiones humanas, sociales e institucionales, tiene como condición previa la implantación de un sistema eficaz y socialmente interactivo de mejores prácticas en materia de ordenación pesquera y acuicultura. En los objetivos institucionales de la FAO tienen prioridad la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza, así como la protección de los

⁸ Merino, G., Barange, M., Blanchard, J.L., Harle, J., Holmes, R., Allen, I., Allison, E.H., Rodwell, L.D. 2012. Aceptado para su publicación en *Global Environmental Change*. Can marine fisheries and aquaculture meet fish demand from a growing human population in a changing climate? <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378012000271>.

grupos de población más vulnerables. No pueden potenciarse a la vez las distintas dimensiones de la pesca y la acuicultura, como el desarrollo socioeconómico, la seguridad alimentaria y nutricional o los aspectos culturales y religiosos. Los países deben establecer una estrategia de contrapeso entre todas estas dimensiones. Para encontrar un equilibrio entre estos objetivos hacen falta decisiones políticas; de ser posible, los correspondientes procesos normativos han de basarse en principios y pruebas sólidos.

25. Corresponde a la gobernanza un destacado papel en la realización de la perspectiva del bienestar humano y de los ecosistemas. La mejor manera, por no decir la única, de hacer frente al alto grado de incertidumbre y volatilidad que rodean al futuro consiste en que la comunidad mundial asuma sólidas funciones administrativas. La transición a la buena gobernanza comportará intervenciones a corto, a medio y a largo plazo.

Medios para concretar la visión en relación con la pesca de captura

26. Como último gran sector de la producción de alimentos basado en la utilización de recursos de la naturaleza, la producción de la pesca de captura depende en gran medida de la salud y la utilización sostenible de los ecosistemas acuáticos y sufre profundamente las consecuencias de las prácticas pesqueras insostenibles generalizadas. Uno de los principales factores de la pesca excesiva es la falta de sistemas de ordenación plenamente implantados, de lo cual se derivan la libertad de acceso a los recursos ícticos, una capacidad pesquera excesiva y prácticas pesqueras insostenibles. Para concretar la visión debe hacerse frente a los siguientes factores⁹:

- una gobernanza defectuosa, en los sistemas pesqueros y entre las distintas instituciones sociales y ambientales y sectores de la industria;
- la falta de medios de vida alternativos, especialmente en las zonas rurales, o la dificultad para establecer sistemas de desmantelamiento, sobre todo en los países pobres;
- la mala asignación de los derechos en relación con el contexto social y económico de la pesca;
- el limitado conocimiento de los recursos, sus ecosistemas y las comunidades humanas; y
- la ampliación del acceso a los mercados, que también puede ser causa de explotación excesiva al incentivar a los pescadores a faenar una vez atendida la demanda local¹⁰.

27. Las siguientes medidas, orientadas al bienestar humano y de los ecosistemas, contribuirán de forma decisiva a concretar la visión:

- mejorar la planificación de la utilización de la tierra y el agua para mejorar la productividad y el valor de los ecosistemas;
- desarrollar nuevas opciones de pesca, cuando surjan oportunidades para ello y mediante un enfoque ecosistémico;
- elaborar tecnologías con el objeto de que la pesca de captura resulte más segura y respetuosa con el medio ambiente;
- aumentar las consecuencias positivas de la interacción entre la acuicultura y la pesca;
- reducir la pobreza y garantizar medios de vida resistentes a los cambios ambientales y económicos;
- velar por que en la toma de decisiones participen los pescadores, los trabajadores del sector pesquero y otras partes interesadas;
- dar protagonismo a la pesca artesanal en las políticas y foros de adopción de decisiones sectoriales e intersectoriales y velar por que se reconozca, valore y potencie su contribución a las economías nacionales y la seguridad alimentaria;
- *eliminar el exceso de capacidad pesquera y las subvenciones que elevan el esfuerzo de pesca;*

⁹ El estado mundial de la pesca y la acuicultura (SOFIA) 2010. Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO. Roma, 2010.

¹⁰ Caddy y Cochrane. 2001. A review of fisheries management past and present and some future perspectives for the third millennium. Caddy, J.F., Cochrane, K.L. 2001. Ocean and Coastal Management 44 (9-10), págs. 653-682.

- fortalecer las organizaciones regionales de ordenación pesquera para ordenar satisfactoriamente los recursos, entre ellos los de especies altamente migratorias y poblaciones transzonales;
- incorporar la pesca recreativa en la ordenación general de la pesca;
- velar por que el pescado capturado cumpla las normas internacionales en materia de calidad, inocuidad y protección del consumidor;
- contribuir a velar por que las comunidades, y los países, pesqueros sean menos vulnerables y puedan prepararse e intervenir mejor frente a los efectos de las catástrofes naturales, en particular las relacionadas con el cambio climático;
- promover la función de la mujer en las comunidades pesqueras a fin de aprovechar plenamente su potencial como miembros productivos de la sociedad; y
- eliminar en el sector de la pesca de captura el trabajo infantil inapropiado (por ejemplo, el trabajo forzado o el trabajo que coarta el desarrollo del pleno potencial del niño).

28. En el ámbito de la pesca de captura, la gobernanza cumple funciones especialmente importantes para la plasmación de la visión a corto, a medio y a largo plazo. El enfoque ecosistémico de la pesca sirve de marco para poner en práctica los objetivos de alto nivel mediante un proceso de ordenación exhaustivo y participativo basado en los tres pilares del desarrollo sostenible, que son el ecológico, el social y el económico. El marco, que se aplica a determinados sistemas o zonas pesqueros, promueve la contextualización de las prioridades con respecto a las medidas que conviene adoptar. A título de medidas prioritarias cabe mencionar:

- medidas de transición a corto plazo:
 - consulta y sensibilización;
 - reducción del esfuerzo de pesca;
 - reconversión de los pescadores;
 - evaluación de poblaciones, decisiones en materia de ordenación y observancia forzosa; y
 - elaboración de sistemas de gobernanza basados en conocimientos autóctonos que utilicen la autorreglamentación.
- Medidas de transición a medio plazo:
 - adoptar un sistema más formal de ordenación pesquera basado en derechos;
 - mejorar la eficiencia del resto de la flota.
- Medidas de transición a largo plazo y panorama futuro:
 - formación de mecanismos especializados y personalizados por parte de grupos de pescadores, pequeños y de mayor tamaño;
 - vinculación de los intereses públicos, privados y de la sociedad civil en las aguas continentales, costeras y de alta mar a fin de que la pesca deje de ser una competición sin trabas para basarse en la plena colaboración potenciando al máximo el valor de las capturas a lo largo del año;
 - mayor grado de administración medioambiental y de adopción de marcos éticos que respeten la naturaleza y la dignidad humana.

Medios para concretar la visión en relación con la acuicultura

29. Diversos factores han contribuido al espectacular crecimiento de la acuicultura en los últimos decenios.

Según diversas publicaciones y reseñas recientes¹¹, la importancia relativa de los factores o motores del crecimiento varía en función de la ubicación y el contexto; aunque cada uno por separado tiene una

¹¹ FAO. 2011. Muir et al. 2009. (FTP 500/1); FAO/Red de centros de acuicultura de Asia y el Pacífico (NACA), 2012. *Farming the Waters for People and Food*. R.P. Subasinghe, J.R. Arthur, D.M. Bartley, S.S. De Silva, M. Halwart, N. Hishamunda, C.V. Mohan y P. Sorgeloos, (eds.). Proceedings of the Global Conference on Aquaculture 2010, Phuket, Thailand. 22-25 September 2010. FAO, Roma, y NACA, Bangkok. 896 págs.

influencia determinada, lo normal es que los rasgos positivos de todos ellos sean necesarios. Los principales factores son los siguientes:

- la disponibilidad inicial de aguas continentales, lagunas y bahías protegidas donde sean adecuados la calidad del agua, las temperaturas de producción y el suministro de nutrientes a los sistemas de crustáceos y otros organismos;
- disponibilidad o mejora del transporte, la energía eléctrica, las comunicaciones, el acceso a los principales mercados, un buen sistema de información y una estructura de apoyo científico;
- una buena demanda y precios altos de determinadas especies en los mercados tradicionales a los que se dirijan inicialmente los productores; constante crecimiento de los mercados desarrollados de las principales especies;
- aparición y adopción rápida de nuevas técnicas de producción de viveros, cría, piensos, estanques, piscicultura en jaulas y otros sistemas piscícolas; mejoras de los sistemas tradicionales;
- inversión privada, comercial e institucional de ámbito local, nacional y regional; incentivos y planes de apoyo al desarrollo;
- núcleo inicial de aptitudes técnicas primarias desarrolladas por conducto de empresas y centros de desarrollo punteros; mayor nivel de la capacidad de dirección en los grupos fundamentales;
- un entorno por lo general positivo y dinámico, aporte de insumos a las investigaciones estratégicas, adaptación a la evolución de las necesidades de la industria y desarrollo de sistemas jurídicos y reglamentarios; y
- eficiencia en el apoyo y la extensión institucionales en materia de salud de los animales acuáticos.

30. Son también numerosos los factores que potencian la eficacia de la producción. A grandes rasgos, cabe distinguir entre factores correspondientes a la biotecnología, basada en el organismo cultivado y su interacción ambiental con el rendimiento mejorado del sistema de producción, y cambios sectoriales más genéricos en el ámbito de la eficiencia. En sectores de la acuicultura moderna se ha prestado especial atención a la biotecnología, que se espera repercuta notablemente en el desarrollo sostenible del sector. Entre las mencionadas biotecnologías cabe mencionar la cría y la genética, la eficiencia en la alimentación y la gestión de los piensos, la gestión del diagnóstico de enfermedades y la salud y otros desarrollos tecnológicos impulsados por la investigación y el desarrollo.

31. Pese a haber registrado apreciables progresos por lo que se refiere a la expansión, la intensificación y la diversificación, el sector de la acuicultura hace frente a una serie de cuestiones y desafíos esenciales que deben abordarse con decisión para cumplir su objetivo de obtener un suministro sostenible y equitativo de peces comestibles con los que atender la demanda en aumento. A título de desafíos cabe mencionar a) la disponibilidad de una amplia gama de recursos naturales y la posibilidad de acceder a ellos a precios asequibles; b) piensos de calidad rentables y económicamente viables que dependan en menor medida de las capturas de pescado natural; c) un suministro adecuado de semillas de calidad eficaces en función de los costos; d) mejoras en la lucha contra las enfermedades y la gestión de la salud; e) sistemas de producción basados en la eficiencia energética; f) mejoras en la gobernanza sumadas a un apoyo institucional eficiente; g) servicios financieros sólidos; y h) la necesidad de un enfoque ecosistémico de la acuicultura que garantice el equilibrio entre los objetivos ambientales y socioeconómicos prestando especial atención a la equidad y facilite la integración con otros sectores y usuarios de recursos comunes.

32. Técnicamente, hay varias esferas críticas en las que deben centrarse todas las partes interesadas en el sector acuícola en aras del desarrollo sostenible de la acuicultura, que debe considerarse en general parte del sistema alimentario en su conjunto promoviendo un enfoque integrado para la producción y la distribución equitativa de alimentos nutritivos y la reducción del hambre. Aunque es necesario dedicar más investigación a la búsqueda de fuentes alternativas de proteína destinada a los piensos, es imprescindible aumentar considerablemente la producción de especies no alimentadas con piensos y centrar este tipo de producción en especies herbívoras y

omnívoras; ambos enfoques tienen consecuencias apreciables en la seguridad alimentaria y la generación de ingresos. Hay que prestar mayor atención a la gestión de las enfermedades y la lucha contra las enfermedades en la mayor parte de los sistemas acuícolas. Debe mejorarse la eficiencia de la acuicultura en pequeña escala y seguir ampliando la capacidad de los pequeños productores. Deben intensificarse de forma sostenible los sistemas y prácticas de producción a fin de aumentar la producción por unidad y reducir el costo de producción por unidad. A ese respecto son fundamentales la mitigación del cambio climático y la adaptación a este.

33. Como se mencionaba antes, hace falta entender mejor y promover un enfoque ecosistémico de la acuicultura¹² que pueda aplicarse en todas las escalas, en las explotaciones agrupadas locales, en las zonas acuícolas, en los países y masas de agua y a nivel regional y mundial. Ha de dedicarse un gran esfuerzo a la implantación de servicios ecosistémicos sostenibles y a la mejora del bienestar humano.

EL CAMINO POR RECORRER

34. La visión sobre la pesca de captura y la acuicultura expuesta en las páginas que anteceden sirve de marco al planteamiento y ulterior examen del futuro de la pesca y la acuicultura. Se reconoce que no se trata de una visión completa sobre el futuro de la pesca y la acuicultura, pues en dos documentos posteriores sobre las perspectivas futuras hasta 2050 se estudiarán cuestiones relativas a las actividades postcaptura y la comercialización y a los sistemas y requisitos en materia de información. El material presentado se revisará a medida que se reúna nueva información, que cambien las situaciones y que surjan nuevas oportunidades; no se pretende que estos documentos de trabajo dinámicos sean la última palabra en el ámbito de la pesca y la acuicultura.

35. De lo señalado se desprende que cabe esperar grandes cambios y que estos exigirán la movilización coordinada de diversos recursos, inversiones, funciones institucionales y procesos de elaboración de políticas. En consecuencia, hay que emprender una importante tarea consistente en vincular el sector acuícola y el de la pesca de captura, quienes forman parte de ellos y sus cuestiones con procedimientos para el desarrollo más amplios, reconocer adecuadamente su función y acumular el capital político necesario para incorporar cambios positivos y sostenibles.

36. Diversos factores e hipótesis determinarán la acuicultura y la pesca de captura, en la actualidad y en adelante. También se dispone de diversos medios para contribuir al logro del bienestar humano y ecosistémico. No todos gozan de la misma prioridad o viabilidad y, en muchos casos, se solapan o interactúan entre sí. Habrá que establecer las prioridades de las medidas en el contexto del proceso de reflexión estratégica emprendido en 2012. Es fundamental que la FAO siga forjando asociaciones estratégicas con organizaciones gubernamentales competentes, instituciones académicas, el sector privado y la sociedad civil.

37. Entre los factores que deben tenerse en cuenta al establecer cada prioridad de las medidas y cada componente de las perspectivas cabe mencionar lo siguiente:

- ¿forma parte del mandato de la FAO y cuenta con el apoyo de los Estados Miembros?;
- ¿tiene la FAO una ventaja comparativa?; y
- ¿qué importancia y qué efecto tiene por lo que se refiere a la pesca responsable y el Código de Conducta para la Pesca Responsable?

38. Será fundamental que la FAO disponga de los medios para elaborar un enfoque genuinamente coherente conforme a lo expresado en el presente documento como visión positiva sobre el futuro del sector.

¹² FAO. 2010. Desarrollo de la acuicultura. 4. Ecosystem approach to aquaculture. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*. N.º 5, Supl. 4. Roma, FAO. 2010. 53 págs.
<http://www.fao.org/docrep/012/i1359e/i1359e00.htm>.